

KOMPETENCE ABSOLVENTA

41-45-M/01

MECHANIZACE A SLUŽBY

Vzdělávání v oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili, v návaznosti na základní vzdělávání a na úrovni odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům, následující klíčové a odborné kompetence.

KLÍČOVÉ KOMPETENCE

Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.

Personální a sociální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, pomáhat druhým lidem;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech,
- využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání;
- dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli:

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení;
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.

Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě;
- k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části;
- dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

ODBORNÉ KOMPETENCE

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb,
- zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařili s finančními prostředky;
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Vykonávat, organizovat a řídit pracovní činnosti v provozu mechanizačních parků, tzn. aby absolventi:

- sestavovali mechanizované linky pro zabezpečení technologických operací a organizovali provoz mechanizovaných služeb;
- využívali soustavu energetických prostředků;
- řešili technicky i organizačně problémy dopravy a manipulace s materiály a navrhovali vhodné sestavy dopravních prostředků s technologickou vazbou na pracovní stroje; obsluhovali dispečerská zařízení a příslušnou sdělovací techniku, využívali soustavu GPS pro činnost strojů;
- navrhovali vhodné mechanizační a organizační zabezpečení technologických postupů pro pěstování plodin a organizovali provoz odpovídajících strojů a zařízení;
- navrhovali stroje a zařízení pro skladování produktů rostlinné výroby, pohonných hmot a dalších materiálů, zabezpečovali mechanizovanou manipulaci s těmito hmotami;
- navrhovali strojní linky pro zpracování rostlinných produktů;
- získali odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 2. stupně v souladu s platnou legislativou;
- získali odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T, B a C a složitých samojízdných strojů.

Mechanizačně vybavit provozní stavby a řídit činnosti související s provozem stájové mechanizace, tzn. aby absolventi:

- posuzovali mikroklima objektů pro zvířata a zabezpečovali spolehlivý provoz ventilace a klimatizace;
- šetrně uplatňovali mechanizaci při práci se zvířaty, měli zodpovědný přístup ke zvířatům a zabezpečovali uplatňování prvků welfare;
- navrhovali vhodné mechanizační vybavení provozních staveb pro ošetřování a krmení zvířat;
- prováděli instalace a seřízení dávkovačů pro automatizované zakládání krmných dávek s využitím aplikovaných programů;
- prováděli mechanizovanou sklizeň, konzervaci a skladování krmiv;
- instalovali dojírny a dojící automaty, udržovali jejich provozuschopnost;
- navrhovali stroje a strojní linky pro skladování, uchovávání a další zpracování živočišných produktů.

Zajišťovat provozní spolehlivost a efektivní využívání techniky, tzn. aby absolventi:

- kontrolovali technický stav používaných strojů a zařízení s cílem zajistit jejich plnou provozní spolehlivost při co nejnižších provozních nákladech;
- uplatňovali organizační a technická opatření vedoucí k maximálnímu možnému využití výkonnosti zemědělské techniky;
- sledovali vývoj zemědělské techniky a usilovali o modernizaci mechanizačních prostředků pro jednotlivé technologické procesy.

Zajišťovat výrobu strojů a zařízení, provádět servisní a opravářskou činnost, tzn. aby absolventi:

- dodržovali zásady technického zobrazování, kótování, tolerování a značení jakosti povrchu podle technické dokumentace, při znázorňování strojních součástí využívali počítače a kreslicí programy;
- volili technické materiály na základě jejich vlastností a požadovaných vlastností výrobků, navrhovali nejvhodnější způsoby jejich zpracování a volili postup zhotovení součástí s využitím strojírenských technologií;
- správně používali přípravky a měřidla a volili vhodné způsoby kontroly a měření základních technických veličin a kvality materiálu;
- řešili základní úlohy statiky tuhých těles a využívali znalosti základních druhů namáhání při výpočtu napětí a deformací strojních součástí a při jejich dimenzování;
- určovali kinematické veličiny při pohybu přímočarém, rotačním a složeném;
- aplikovali znalost strojních součástí při návrzích strojů, výrobě nářadí a při opravách a pracovali přitom s katalogy normalizovaných součástí a náhradních dílů;
- prováděli základní operace mechanického i tepelného zpracování kovů a plastů; řešili základní silové výpočty;
- využívali výkresovou dokumentaci strojů při jejich údržbě, seřízení, opravách a exploataci;
- navrhovali antikorozi ochranu strojů a využívali tribotechnická měření v preventivní péči stroje;
- prováděli opravy a renovaci dílů běžnými metodami;
- ovládali diagnostické metody a práci s diagnostickými přístroji pro stanovení termínu racionální opravy;
- používali měřicí elektrotechnické metody, hodnotili elektrotechnická zařízení především z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem;
- uplatňovali znalosti elektroniky a počítačové techniky v oblasti automatizace, ovládali palubní počítače strojů a využívali jejich diagnostických možností pro zlepšení výkonu a kvality práce;
- včasnými opatřeními předcházeli pracovním úrazům a nemocem z povolání v souvislosti s používáním strojů a zařízení;

- prováděli zaškolení řidičů traktorů a samojízdných strojů, kontrolu obsluhy a údržby těchto energetických prostředků;
- získali odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) nebo základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou nebo tavicí se elektrodou v aktivním plynu).

Vykonávat, organizovat a řídit činnosti související s ochranou a tvorbou krajiny, ekologickým zemědělstvím a rozvojem venkova, tzn. aby absolventi:

- zabezpečovali svěřený úsek výroby s cílem nepoškozovat pracovní a životní prostředí z technických zdrojů a minimalizovali znehodnocování půdy používáním těžké mechanizace;
- realizovali provoz mechanizace v podmínkách ekologického zemědělství;
- respektovali pásma ochrany vody a omezení platná v chráněných územích při nasazení dopravní, lesnické a stavební mechanizace, hospodařili v těchto oblastech v souladu s příslušnými předpisy při zpracování a ukládání odpadních hmot;
- zabezpečovali šetrnou mechanizační činností ochranu a tvorbu krajiny;
- prováděli mechanizovanou přípravu ploch pro zakládání a údržbu zeleně ve volné krajině a v intravilánu.

Vykonávat ekonomické činnosti a podnikatelské aktivity, tzn. aby absolventi:

- řídili daný úsek a využívali odborné služby poskytovaných jinými subjekty;
- vedli provozní evidenci užívanou v jednotlivých úsecích výroby a využívali tyto podklady k běžným organizačním opatřením;
- sestavovali kalkulace výrobků a služeb;
- vyhotovovali účetní doklady;
- zabezpečovali nákup surovin a materiálů a odbyt produktů a služeb;
- posuzovali ekonomické ukazatele výroby, a to i z hlediska mezinárodních vztahů, navrhovali konkrétní opatření;
- sestavovali operativní a dlouhodobější plány;
- využívali marketingové nástroje k prezentaci podniku, nabídce produktů a služeb.